

小探头超声内镜检查在上消化道恶性肿瘤患者术前诊断中的意义

徐瑾 何伟^{通讯作者}

江苏省省级机关医院，江苏南京，210009；

摘要：目的 探究分析小探头超声内镜检查在上消化道恶性肿瘤患者术前诊断中的效果。方法 选取2022年1月至2024年1月期间，在我院行手术治疗的上消化道恶性肿瘤患者共102例，作为此次研究对象。于术前分别予以患者小探头超声内镜检查以及常规胃镜检查，以病理结果为金标准，对比两组诊断准确度。结果 小探头超声内镜检查诊断胃癌术前T分期以及食管癌术前T分期的准确度高于常规胃镜检查， $P < 0.05$ 。结论 小探头超声内镜检查可协助临床医生尽早明确上消化道恶性肿瘤患者术前肿瘤T分期状态，判断肿瘤侵犯深度及外科手术切除的可能性，值得推广与应用。

关键词：上消化道恶性肿瘤；小探头超声内镜检查；诊断准确度

DOI:10.69979/3029-2808.24.8.017

现阶段我国消化系统疾病呈现高发状态，其中上消化道恶性肿瘤的发病率逐年增加，对人民的健康以及生活质量造成严重的危害。对于消化道恶性肿瘤患者，需尽早明确其肿瘤分期，制定个性化治疗方案，尽最大可能改善其病情及预后。以往多通过予以患者常规胃镜检查，判断病变的部位和大小，虽然能够取得一定的效果，但仍存在明显的局限性，例如常规胃镜检查对于黏膜下病变的诊断效能明显不足，增加了误诊及漏诊的机率，甚至使得患者错失最佳治疗时机^[1-2]。随着病情的不断发展，如消化道早癌没有被及时发现，很有可能进展为中晚期阶段，严重威胁患者生命健康。随着医疗技术的不断提升，超声内镜在很大程度上为消化道疾病的诊疗工作提供了新的技术和方法，现阶段小探头超声内镜检查在上消化道恶性肿瘤患者的诊疗工作中受到了越来越多的关注。因其能够以更小的超声探头通过内镜活检孔道进入胃内，针对病变部位进行超声扫查，协助临床医生对病变的大小、层次、侵犯的深度进行更为精准的评估，为患者后续手术及治疗提供了可靠依据^[3-4]。本文将探析小探头超声内镜检查在上消化道恶性肿瘤患者术前诊断的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月至2024年1月期间，在我院行手术治疗的上消化道恶性肿瘤（主要是食管癌、胃癌）患者共102例，其中胃癌患者65例，食管癌患者37例。在102例患者中，男性60例，女性42例，年龄为36-

79岁，平均年龄 (53.77 ± 3.76) 岁。纳入标准：1. 患者具备外科手术指征，术后病理诊断结果证实为胃癌、食管癌；2. 具有完整的病例资料，术前愿意接受常规胃镜及小探头超声胃镜检查。排除标准：1. 合并其他恶性肿瘤；2. 合并重要脏器功能衰竭；3. 认知功能障碍，难以配合和接受胃镜及小探头超声胃镜检查。

1.2 方法

1.2.1 常规胃镜检查方法

患者在接受胃镜检查前8h禁食及禁饮，在局部麻醉或静脉麻醉下插入胃镜，针对患者咽部-食管-贲门-胃底-胃体-胃角-胃窦-幽门-十二指肠球部-降部进行观察，明确病灶部位，记录病灶形状，大小以及所处位置等信息，获取影像学图像。

常规胃镜胃癌诊断标准^[5]：Tis/T1a：病变黏膜光滑，周围黏膜无隆起凹陷，无皱襞纠集或中断；T1b：病变表面黏膜粗糙、呈发红或发白色调，凹陷区域可见小结节样改变，病变边界可见黏膜下肿瘤样隆起； $\geq T2$ ：溃疡性或隆起性病变，病变表面覆污秽苔，病变表面不光滑，周围黏膜呈僵硬改变。

常规胃镜食管癌诊断标准^[6]：Tis/T1a：病灶表面光滑或呈规则的小颗粒状。T1b：病灶表面呈不规则粗颗粒状或凹凸不平的小结节状。 $\geq T2$ ：病灶凹陷或呈结节样隆起，血管纹理模糊，病变处黏膜明显增厚。

1.2.2 小探头超声内镜检查方法

在局部麻醉或静脉麻醉下，将胃镜置入患者胃腔内，明确病变部位后从内镜活检孔道插入小探头超声内镜，

吸尽空气，注入生理盐水，保障病灶部位浸没于水中，针对病灶的起源层次、大小、回声情况进行观察。

小探头超声内镜食管癌诊断标准：Tis：黏膜层回声明显增强，黏膜肌层、黏膜下层回声无改变。T1a：黏膜层及黏膜肌层低回声改变，黏膜下层连续完整。T1b：T1a 基础上出现黏膜下层呈低回声改变。T2：黏膜层、黏膜下层、固有肌层均呈现低回声改变。T3：低回声改变侵犯浆膜层。T4：低回声改变侵犯浆膜外周围组织。

小探头超声内镜胃癌诊断标准：Tis：黏膜层回声明显增强，黏膜肌层、黏膜下层回声无改变。T1a：黏膜层、黏膜肌层低回声改变，黏膜下层连续完整。T1b：T1a 基础上出现黏膜下层呈低回声改变。T2：固有肌层见低回声肿块。T3：浆膜层出现低回声肿块。T4：低回声肿块浸润浆膜外胃邻近组织。

1.2.3 上消化道肿瘤病理诊断标准

参照《AJCC 胃癌 TNM 分期第八版》、《UICC/AJCC 食管癌 TNM 分期第 8 版》。

1.3 观察指标

诊断效能

对比常规胃镜与小探头超声内镜检查诊断胃癌及食管癌术前 T 分期的准确度。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS22.0 软件中分析，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率 (%) 表示， $P < 0.05$ 为差异显著，有统计学意义，数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 小探头超声内镜诊断胃癌、食管癌术前 T 分期的诊断效能

小探头超声内镜诊断胃癌术前 T 分期的 Tis、T1a、T1b、 $\geq T2$ 期准确度分别为：80.00% (8/10)、68.00% (17/25)、81.48% (22/27)、66.67% (2/3)；诊断食管癌术前 T 分期的 Tis、T1a、T1b、 $\geq T2$ 期的准确度分别为：80.00% (4/5)、66.67% (12/18)、80.00% (8/10)、75.00% (3/4)；如下表 1、表 2 所示：

表 1 小探头超声内镜诊断胃癌术前 T 分期的诊断效能 [例, (%)]

小探头 超声内镜	金标准				例数
	Tis	T1a	T1b	$\geq T2$	
Tis	8	2	0	0	10
T1a	4	17	4	0	25
T1b	0	3	22	2	27
$\geq T2$	0	1	0	2	3

合计	12	23	26	4	65
----	----	----	----	---	----

表 2 小探头超声内镜诊断食管癌术前 T 分期的诊断效能 [例, (%)]

小探头 超声内镜	金标准				例数
	Tis	T1a	T1b	$\geq T2$	
Tis	4	1	0	0	5
T1a	4	12	2	0	18
T1b	0	1	8	1	10
$\geq T2$	0	0	1	3	4
合计	8	14	11	4	37

2.2 常规胃镜诊断胃癌、食管癌术前 T 分期的诊断效能

常规胃镜诊断胃癌术前 T 分期的 Tis、T1a、T1b、 $\geq T2$ 期的准确度分别为：40.00% (4/10)、40.00% (10/25)、62.96% (17/27)、33.33% (1/3)；诊断食管癌术前 T 分期的 Tis、T1a、T1b、 $\geq T2$ 期的准确度分别为：40.00% (2/5)、33.33% (6/18)、40.00% (4/10)、25.00% (1/4)；如下表 3、表 4 所示：

表 3 常规胃镜诊断胃癌术前 T 分期的诊断效能 [例, (%)]

常规胃镜	金标准				例数
	Tis	T1a	T1b	$\geq T2$	
Tis	4	5	1	0	10
T1a	10	10	5	0	25
T1b	0	7	17	3	27
$\geq T2$	0	1	1	1	3
合计	12	23	26	4	65

表 4 常规胃镜诊断食管癌术前 T 分期的诊断效能 [例, (%)]

常规胃镜	金标准				例数
	Tis	T1a	T1b	$\geq T2$	
Tis	2	3	2	0	5
T1a	5	6	5	2	18
T1b	1	5	4	0	10
$\geq T2$	0	0	3	1	4
合计	8	14	11	4	37

2.3 小探头超声内镜与常规胃镜诊断胃癌、食管癌术前 T 分期的诊断效能

小探头超声内镜检查诊断胃癌术前 T 分期以及食管癌术前 T 分期的准确度高于常规胃镜检查， $P < 0.05$ ，如下表 5、表 6 所示：

表 5 小探头超声内镜与常规胃镜诊断胃癌术前 T 分期的诊断效能

组别	[例, (%)]			
	Tis	T1a	T1b	$\geq T2$
小探头超声内镜 检查	80.00%	68.00%	81.48%	66.67%
常规胃镜检查	40.00%	40.00%	62.96%	33.33%

x 2	33.333	15.781	8.548	22.231
P	0.001	0.001	0.003	0.001

表6 小探头超声内镜与常规胃镜诊断食管癌术前T分期的诊断效能

[例, (%)]				
组别	Tis	T1a	T1b	≥T2
小探头超声内 镜检查	80.00%	66.67%	80.00%	75.00%
常规胃镜检查	40.00%	33.33%	40.00%	25.00%
x 2	33.333	22.231	33.333	50.000
P	0.001	0.001	0.001	0.001

3 讨论

现阶段针对胃癌及食管癌的治疗主要以手术治疗为主,可最大程度的改善患者病情及预后。多数情况下,接受手术治疗的上消化道恶性肿瘤中,早期癌变的患者预后较好,而病变浸润黏膜下层甚至周围组织患者的预后则相对较差。因此,及时而准确的术前诊断及肿瘤分期,并尽早开展针对性的治疗,对于改善患者预后具有重要的意义^[7-8]。

此次研究应用了小探头超声内镜检查对于患者肿瘤的术前诊断,研究结果表明小探头超声胃镜在术前肿瘤T分期的准确性方面具有明显的优势。以往常规胃镜检查通常用于对上消化道恶性肿瘤的术前诊断,但是对肿瘤分期的判断存在一定的局限性,且当早癌病灶范围相对较小时,常规的内镜镜检查难以针对其良恶性程度进行现场评定,尤其部分病灶黏膜表面缺乏特异性表现,使得最终诊断结果受到明显的影响。而小探头超声内镜则结合了常规内镜以及超声技术的优势,能够协助临床医生针对患者消化道病变的层次和范围进行观察,对于明确病变性质等具有重要的意义。在检查的过程中通过白光胃镜针对病变处黏膜形态、结构等进行观察,同时行超声扫描,可以协助判断患者消化道黏膜层次的异常改变,明确病灶的层次、范围及浸润的深度,进一步提高了诊断的准确性^[9]。

在针对胃癌、食管癌术前T分期的诊断方面,常规的胃镜只能对患者黏膜表面进行白光内镜的观察,根据病变的形态特点初步判断病变浸润深度,但这容易受到内镜检查医生的经验及内镜水平的影响,导致漏诊、误诊等情况发生。而小探头超声内镜则能够清晰地显示肿瘤性病变的层次和范围,进而准确的鉴别黏膜层与黏膜下层的浸润等。但是,此次研究发现在进行肿瘤T分期诊断的过程中,对于≥T2期肿瘤,尤其是在T3、T4期肿瘤的进一步鉴别方面准确性相对较低,主要是由于小探头超声内镜的超声频率较高,因而穿透力不足,当患

者食管壁或胃壁存在明显增厚等异常情况时,小探头超声内镜检查对于浆膜层及壁外周围结构的显示会受到一定的干扰,进而影响诊断的准确性。目前线阵型超声内镜的应用可以弥补这一局限性,线阵型超声内镜具有穿透力强、图像显示清晰等特点,还可通过血流多普勒和谐波造影增强技术检查病灶内部的血流与微血管分布特征,并通过弹性成像模式判断病变质地的软硬,这对诊断和鉴别诊断能力的提高非常重要。

综上所述,小探头超声内镜检查可协助临床医生尽早明确上消化道恶性肿瘤的术前肿瘤T分期状态,为后续诊疗方案的制定提供有效的理论依据,且操作简单,在常规胃镜检查的同时可行超声内镜操作,并不增加患者的经济负担和检查痛苦,值得在临床上常规开展及广泛应用。

参考文献

- [1]钟雄利,吴振华,李景森.小探头超声内镜在上消化道黏膜下病变中的应用价值[J].广东医科大学学报,2023,41(05):536-540.
- [2]卢仙宝,王昌雄,吴建业,等.N-乙酰半胱氨酸联合西甲硅油在小探头超声内镜检查中的应用[J].浙江医学,2023,45(18):1992-1996.
- [3]余小渔.水温对无痛小探头超声内镜有效性和安全性的多中心研究[D].中南大学,2023.
- [4]Tsujii Y,Kato M,Inoue T,et al.Integrated diagnostic strategy for the invasion depth of early gastric cancer by conventional endoscopy and EUS[J].Gastrointest Endosc,2015,82(3):452-459.
- [5]胡冬梅,汤琪云,薛成俊,等.不同内镜检查方式对早期食管癌浸润深度的评估价[J].贵州医科大学学报,2018,43(1):110-113.
- [6]江建华,胡芳,何志刚,等.小探头超声内镜检查结合内镜黏膜下剥离术诊治上消化道隆起性病变20例[J].中国乡村医药,2019,26(06):10-11.
- [7]周婉.小探头超声内镜联合窄带成像放大内镜在早期胃癌的诊疗价值[D].蚌埠医学院,2023.
- [8]王忻,詹志刚.小探头超声内镜对上消化道黏膜下病变诊断及个体化治疗的价值[J].广东医学,2019,40(18):2615-2618.
- [9]杨伟昂,曾锻,余希,等.术前小探头超声内镜检查在早期胃癌的精确分期及治疗方式选择的研究[J].中国医疗器械信息,2019,25(16):131-133.